BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan energi merupakan hal yang sangat penting dalam seluruh kehidupan manusia untuk meningkatkan kesejahteraan hidup. Salah satu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan lagi dalam kehidupan manusia pada masa sekarang ini adalah kebutuhan energi listrik. Pemanfaatan energi listrik ini secara luas telah digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, komersial, instansi pemerintah, industri dan sebagainya.

Dalam masa sekarang ini tersediannya energi listrik merupakan salah satu komponen yang penting dalam mendorong pertumbuhan perekonomian di dalam suatu negara. Sehingga penyediaan energi listrik dituntut menjadi menyediakan energi listrik yang handal, stabil dan bermutu serta efisien yang sangat layak untuk dijadikan tumpuan dalam menjamin kesuksesan pelayanan kebutuhan secara cepat dan tepat. Dalam usaha penyediaan energi listrik yang handal dan efisien inilah Unit Pembangkitan Suralaya merupakan salah satu perusahaan yang mengoperasikan mesin pembangkit listrik yang menggunakan mesin dengan tenaga uap dengan bahan bakar utama batu bara yang terdiri dari tujuh unit, semuanya berjumlah 3400 (Tiga Ribu Empat Ratus) Mega Watt yang diperkirakan memenuhi 30% kebutuhan listrik di pulau Jawa, Bali dan Madura.

PT. Indonesia Power UBP Suralaya mempunyai luas lahan 254 Ha. yang terdapat beberapa gedung teknik untuk menunjang kegiatan proses bisnis dan satu gedung admininstrasi. Sedangkan letak nya untuk setiap gedung terpisah agak jauh. Sehingga dalam penyampaian informasi bisa memakan waktu apabila dilakukan dengan *konvensional*, oleh karena itu diperlukan penyampaian informasi yang sangat cepat dalam waktu yang singkat. Adapun teknologi telekomunikasi tersebut adalah Jaringan Komputer.

Teknologi informasi dan telekomunikasi sangat berpengaruh terhadap penyampaian informasi melalui komputer sehingga terjadi pergeseran dari computer terpusat menjadi jaringan komputer dimana tugas – tugas komputasi ditangani oleh banyak komputer yang

terpisah-pisah. Tetapi dapat saling berkomunikasi dalam melaksanakan tugas – tugas tersebut. Karena tanpa adanya tekonologi ini. Kecil kemungkinan bahwa dalam penyampaian informasi masih menggunakan cara yang dimana dari segi waktu pengiriman informasi dari satu tempat ke tempat lain dapat membutuhkan waktu yang sangat lama. Tidak menutup kemungkinan banyak faktor - faktor lain

Untuk mendukung teknologi informasi dalam pengiriman informasi maka dibutuhkan teknologi telekomunikasi dalam mengkomunikasikan antar komputer satu dengan lainnya di PT. Indonesia Power sendiri sudah menerapkan sistem jaringan private yang lebih dikenal sebagai *intranet* , karena dibalik keistimewaan nya sebagai jaringan *private.* Maka dari itu bagaimana tata kerja sistem jaringan komputer di PT. Indonesia power UBP Suralaya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perumusan masalahnya yaitu Menganalisa Jaringan Komputer di PT Indonesia Power UBP Suralaya .

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah menganalisa jaringan komputer di Unit Pembangkit Bisnis (UBP) Suralaya PT Indonesia Power

Adapun tujuan dari menganalisa jaringan komputer di PT Indonesia Power ialah :

a. Mengetahui dan memahami sistem jaringan komputer yang diterapkan di PT Indonesia Power UBP Suralaya.
b. Tambahan referensi terbaru perihal sistem jaringan PT Indonesia Power UBP Suralaya.

1.4 Batasan Masalah

Hal – hal yang akan dilakukan pada penulisan laporan ini dibatasi pada masalah yang akan dibahas, yaitu :

a. Hanya menganalisa sistem jaringan komputer pada PT Indonesia Power UBP Suralaya beserta perangkat keras (*hardware)* yang digunakan.
b. Sumber gambar perangkat keras (*hardware)*,skema ruangan dan konfigurasi *fiber optic* bersumber dari dokumentasi tahunan yang dibukukan oleh bagian SIS.
c. Untuk melakukan analisa sistem jaringan penulis melakukan wawancara langsung dengan pembimbing kerja lapangan.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi pengumpulan data yang digunakan adalah

a. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara pengumpulan data yang berdasarkan pengamatan secara langsung ke Bagian Sistem Informasi di PT Indonesia Power UBP Suralaya dan mencatat hal – hal yang berhubungan dengan permasalahan secara lengkap dan sistematis.

b. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapangan dan para pekerja yang ahli di bidangnya sehingga tidak terjadi kekeliruan.

c. Metode Literatur

Dalam hal ini penulis mengambil dan menggunakan beberapa buku sebagai referensi dalam membuat teori - teori yang sangat menunjang dalam pelaksanaan kerja praktek ini, sehingga penulis dapat membuat laporan sesuai yang di harapkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini, membahas tentang latar belakang dan permasalahan, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, metodelogi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan tinjauan umum yang di dalamnya menjelaskan tentang profil instansi, mulai dari sejarah PT. Indonesia Power, sturuktur organisasi PT. Indonesia Power, Visi dan Misi PT Indonesia Power dan teori - teori yang meliputi penjelasan tentang jaringan komputer dengan ruang lingkup permasalahan berdasarkan studi pustaka yang dilakukan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisikan uraian mengenai jaringan yang akan dianalisa meliputi bagaimana satu komputer dapat terhubung dengan komputer lain nya yang digambarkan melalui Aplikasi *Cisco Packet Tracer* dan perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan serta hasil analisa yang diharapkan akan membantu sumber referensi untuk PT Indonesia Power UBP Suralaya

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran – saran yang didapat dari pembahasan dan aplikasi yang telah dibuat.

1.7 Waktu dan Tempat Pelaksaan Kerja Praktek

Waktu pelaksanaan kerja praktek ini dilaksanakan selama satu bulan 5 hari, yaitu sejak tanggal 17 Juli 2013. Dilaksanakan di PT Indonesia Power UBP Suralaya, Jalan Komplek PLTU Suralaya Pos 15 Serang, Merak, Banten 43456

1.8 Agenda Kegiatan Pelaksanaan Kerja Praktek

Berikut *timeline* pelaksanaan kerja praktek yang akan dilaksanakan selama waktu yang ditentukan, sebagai berikut :

No	Waktu Pelaksanaan	Agenda Kegiatan
1	18 Juli 2013	Melapor dan Registrasi
2	18 Juli 2013	Pengenalan Sistem K3 Pengenalan Umum PLTU Suralaya Site Visit
3	18 Juli 2013 – 20 Agustus 2013	Mempelajari Sistem kerja, aspek – aspek bidang komputer jaringan Ikut serta dan aktif berperanserta dalam pelaksanaan kegiatan.
4	21 Agustus 2013	Draft Laporan dan revisi laporan
5	22 Agustus 2013	Pengesahan laporan

Tabel 1.1 Agenda Kegiatan kerja Praktek